

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-311985

(43)Date of publication of application: 20.12.1988

(51)Int.Cl. A63H 3/04

A63F 9/08

A63H 3/46

(21)Application number : 62-149394

(71)Applicant : BANDAI CO LTD

(22)Date of filing :16.06.1987

(72)Inventor : Katsushi Murakami

(54)FORM-CONVERTIBLE TOY ROBOT

(57)

INDUSTRIAL APLICABILITY: To provide a form-convertible toy robot having a structure in which a simply constructed doll can be converted into a robot-typed toy, and specifically in which a locking means is formed in the process of converting its form, and at the same time a lifting means for lifting the locking means includes an element such as a puzzle for joining splinter of woods.

ABSTRACT: In a form-convertible toy robot having a structure in which a simply constructed doll can be converted into a robot-typed toy, a first locking means, a lifting means and a second locking means are constructed. The locking means is for locking a material which can be drawn at a drawing position. The lifting means is for lifting the locking means. The second locking means connects to the locking material including a key portion combined a plurality of materials for a part of the lifting means. The locking means is formed in the process of converting its form and at the same time a lifting means for lifting the locking means includes an element such as a puzzle for joining splinter of woods. When having a toy convert its form, the toy has a puzzle-like element for solving a clue of joining splinter of woods, thereby the process of converting its form can be enjoyed.

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-311985

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)12月20日

A 63 H 3/04
A 63 F 9/08
A 63 H 3/46

A-6822-2C
Z-6533-2C
6822-2C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 形態変化玩具

⑯ 特 願 昭62-149394

⑰ 出 願 昭62(1987)6月16日

⑱ 発 明 者 村 上 克 司 東京都台東区駒形2丁目5番4号 株式会社バンダイ内

⑲ 出 願 人 株式会社 バンダイ 東京都台東区駒形2丁目5番4号

⑳ 代 理 人 弁理士 高田 修治

明 細 書

1. 発明の名称

形態変化玩具

2. 特許請求の範囲

玩具本体にたいして引込み自在に形成した部材を具えた形態変化玩具において、上記部材の引込み位置でこれを係止する第1の係止手段と、同係止手段を解除するための解除手段を形成し、同解除手段の一端には複数の部材の組合せによる端部を含む係止部材を連結した第2の係止手段を構成してなることを特徴とする形態変化玩具。

3. 発明の詳細な説明

「産業上の利用分野」

本発明は例えばコケシ形の玩具をロボット形に変化できる様な形態変化玩具に関し、とくに上記形態変化の過程の中に係止手段を形成するとともに、その係止手段を解除するための解除手段の一部に組木パズル的な要素を付加した構造を提供するものである。

「従来の技術」

従来の形態変化玩具としては、例えば自動車玩具の車台にたいして左右のフェンダ、リアフェンダ、車体、ボンネット等を側方に移動自在もしくは回動自在に構成し、各部材が展開位置において、ロボット玩具の腕部、脚部胴部等の部材に対応させる様にして自動車玩具の形からロボット玩具の形に形態変化できる様にした構造がある。

「発明が解決しようとする問題点」

しかしながら上記従来型の構造によると、自動車玩具からロボット玩具に形態変化する過程の中で形態を保持するための係止手段を具えておらず、各部を動かすためにある程度の手間は定められているが、一連の形態変化には何等パズル的な要素を具えておらず、容易に形態変化することができ、変化の過程を楽しむことが少ない等の欠点を有していた。

「問題点を解決するための手段」

本発明は上記従来型の欠点を除去するものであって、玩具本体にたいして引込み自在に形成した部材を具えた形態変化玩具において、上記部材の

引込み位置でこれを係止する第1の係止手段と、同係止手段を解除するための解除手段を形成し、同解除手段の一端には複数の部材の組合せによる緩部を含む係止部材を連結した第2の係止手段を構成してなるものである。

「作用」

上記の構成において、例えば、玩具本体を胴部として、胴部および脚部を引込み自在に形成し、胴部と脚部を引込めた状態ではコケン形の玩具に変化でき、また胴部にたいして胴部と、脚部を引出した状態ではロボット形の玩具に変化できる様に構成することができる。この場合、第1の係止手段によって、引込めた状態の胴部を係止し、その解除手段を、脚部に形成した複数の部材の組合せによる緩部を含む係止手段により係止しておく第2の係止手段が構成される。

これによって、上記コケン形の形態を解除するには、まず脚部の複数の部材の組合せによる緩部を開放する必要がある、さらにこの第2の係止手段を解除することによって、上記第1の係止手段

の解除手段を操作することが可能になる様に構成することができる。

「実施例」

以下図に示す一実施例について本発明を説明すると、1はロボット玩具の胴部であって、この胴部1にたいして上部の外装体21が分割され、左右に移動自在に形成されるとともに、同外装体21には腕部2が取付けられ、かつ同腕部2は夫々伸縮自在に形成され、また腕部の手首部22が屈曲自在に形成されている。この腕部2は縮めたあと、手首部22を屈曲した状態で、手首部22側を胴部1内に引込みできる様に構成されている。

3は上記腕部2を胴部1側に係止するための第1の係止手段であって、31は上記腕部2に形成された係止爪部材、32は胴部1内に形成された係止部材、33は胴部1に連係された剛性のスプリングである。

4は上記第1の係止手段3の解除手段であって、41は上記係止部材32内を上下移動自在に装設された連係部材であって、この連係部材41の上端には

上記係止部材32と関係なく、これを所定の引下げの位置で、胴部1内に形成された図示省略の係止部に引掛って係止される係止突起42が突設されている。43は上記連係部材41内に屈曲自在に装設された操作部材であって、同操作部材43の上端には上記係止部材32と対向して、これを操作するための操作片44が突設されている。

5は上記操作部材43の下部にハの字状に連係された連結部材、51は剛性のスプリングで、同連結部材5の一端には夫々左右の脚部材6、7が連係されている。これら脚部材6、7は互いに係合させるための係合突起61、71が形成され、この係合突起61、71の係合状態において、同脚部材6、7が密着し、この密着状態では上記操作部材43と連結部材5の連結端45が引下げ操作できない様にする一方、同係合突起61、71の外された状態においては上記操作部材43の連結端45が下方に移動できる様に構成されている。また上記脚部材6、7は夫々複数の部材の組合せによる緩部を含む上記突起61、71の係止部材として構成され、同突起61、

71の係合状態において、上記解除手段4にたいする第2の係止手段として構成されている。

すなわち、上記脚部材6には互いに係合部を具え、前後に移動自在な前部材62、下底部材63、これに係合し、その開放位置において上下に移動自在な側部材64、およびこれに係合してその開放位置において前後に移動自在な前部材65、後部材66等によって形成され、さらに同部材65、66間に上記係合突起71にたいする嵌合凹部67、68が形成されている。

また上記脚部材7には前後に移動自在な前部材72、これに係合し、その開放位置において上下に移動自在な下側部材73、および上側部材74、これに係合し、その開放位置において側部に移動自在な中側部材75、これに係合し、その開放位置において上下に移動自在な下部材76等によって形成され、さらに同部材76には上記係合突起61にたいする嵌合凹部77が形成されている。

また下側部材62の一端には上記胴部1内に収納した状態で、その下端縁に係合させるための係止

爪8が突設されている。

以上の様な構成により、上記脚部材6、7が開放した位置において、上記解除手段4が操作可能状態にあり、第1の係止手段3の開放によって上記脚部2が広げた形になっており、また上記脚部材6、7の上端60、70が夫々胴部1の下縁に係合することによって、この玩具は第2図の様にロボット玩具が直立した形態となっている。

つぎにこの状態から上記脚部材6を第7図の様に上記各部材を開放位置に移動させて展開し、また脚部材7を第11図の様に上記各部材を開放位置に移動させて展開すると、上記係合突起81が嵌合凹部77に、また係合突起71が嵌合凹部67、68間に嵌合が可能になり、上記展開と逆の手順によって各部材を元の位置に戻すと、脚部材6と7は互いに係合する。つぎに同脚部材6、7を上方に押し上げ、上記脚部2を縮めて手首22を内側に折曲げ胴部1内に差込むと、上記係止手段3の係止爪部材31が係止部材32に引掛り係止される。つぎに上記脚部材6、7を胴部1内に押し込むと、係止爪

8が胴部1の下縁縁に引掛り係止される。これによって上記玩具は第4図の様にコケシ形に形態変化させることができる。

また上記第4図のコケシ形の玩具から第2図のロボット形に形態変化させるには、上記と逆の手順にしたがって、上記係止爪8を胴部1の下縁縁から外すと、脚部材6、7を引出すことができるが、上記解除手段4の連係部材41の係止突起42が胴部1内の係止部材に引掛り、同連係部材41は所定の位置で止められる。つぎに上記脚部材6、7の各部材を上記と逆の手順に従って、夫々開放位置に展開することにより、係合突起81、71の係止を解き、同脚部材6、7の展開を広げることができ、この脚部材6、7の移動に伴って上記操作部材43の下端の連結端45を押し下げることが可能になり、同操作部材43の押し下げとともにその上部の操作片44により係止部材32を解除することができ、上記第1の係止手段3の解除に伴って上記脚部2を側方に展開することができ、これによって第2図のロボット玩具に形態変化させることがで

きる。

「発明の効果」

以上の様に、例えば、コケシ形の玩具をロボット形に変化できる様な形態変化玩具において、引込み自在な部材の引込み位置でこれを係止する第1の係止手段と、同係止手段を解除するための解除手段を形成し、同解除手段の一端には複数の部材の組合せによる鍵部を含む係止部材を連結した第2の係止手段を構成することによって、上記形態変化の過程の中に係止手段を形成するとともに、その係止手段を解除するための解除手段の一部に組木パズル的な要素を付加することができる。これによって、一連の形態変化を行なわせる際に、必ず組木玩具の鍵を解くパズル的要素をもたせることができ、形態変化の過程を楽しむことができる。

4. 図面の簡単な説明

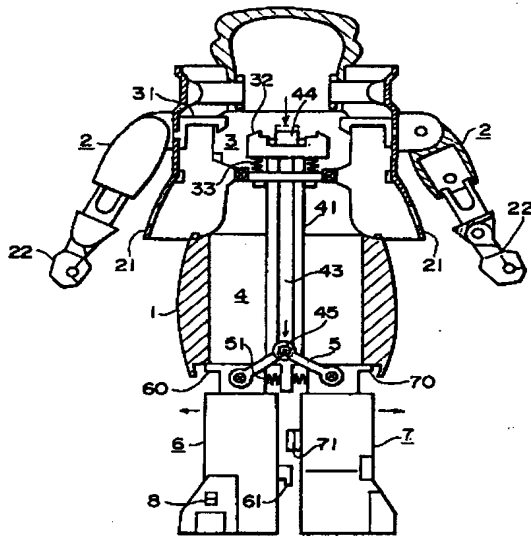
第1図は本発明の一実施例を示す形態変化玩具のロボット形にした状態の要部切欠正面図、第2図は第1図の正面図、第3図は同じくコケシ形に

した状態の要部切欠正面図、第4図は第3図の正面図、第5図は脚部の斜視図、第6図は第5図の展開状態の斜視図、第7図は第6図の展開の斜視図、第8図は第5図の展開状態の側面図、第9図は他の脚部の斜視図、第10図は第9図の展開状態の斜視図、第11図は第10図の展開の斜視図、第12図は第9図の脚部の要部断面図である。

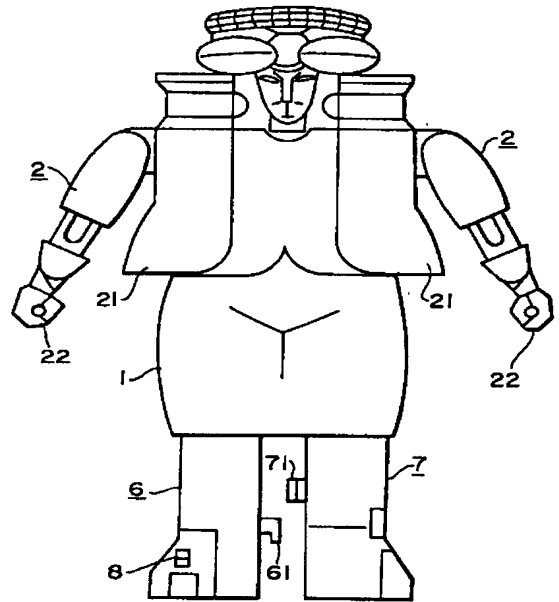
図面中、1は胴部、2は脚部、3は第1の係止手段、4は解除手段、5は連係部材、6、7は脚部材、8は係止爪である。

特許出願人 株式会社バンダイ

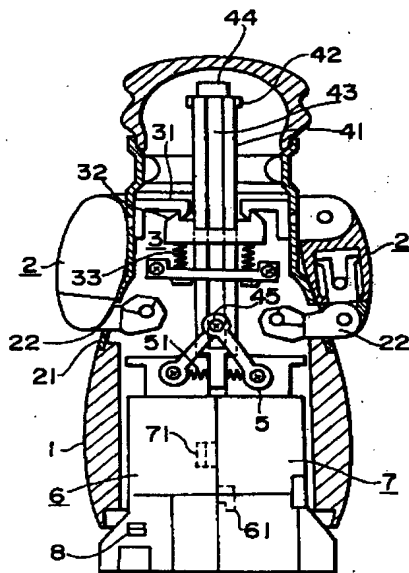
図面の浄書(内容に変更なし)



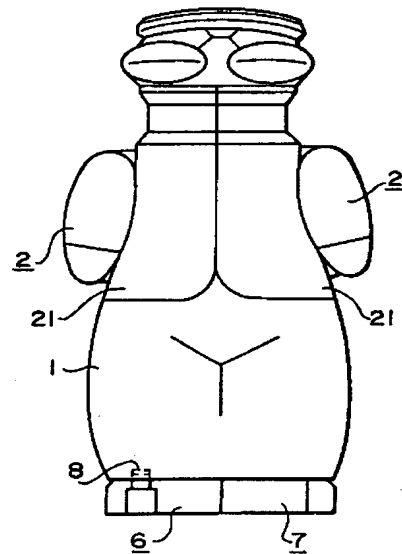
第 1 図



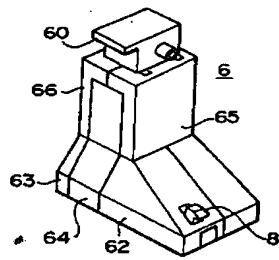
第 2 図



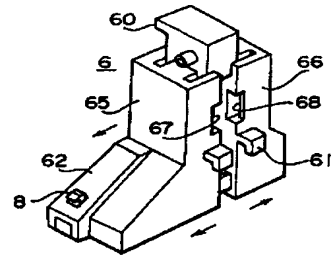
第 3 図



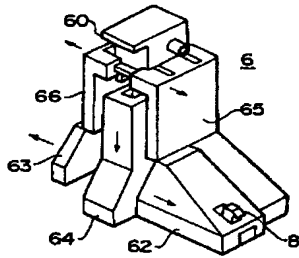
第 4 図



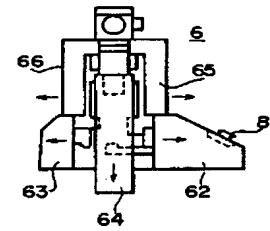
第5図



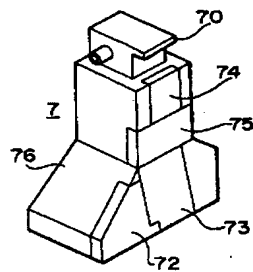
第7図



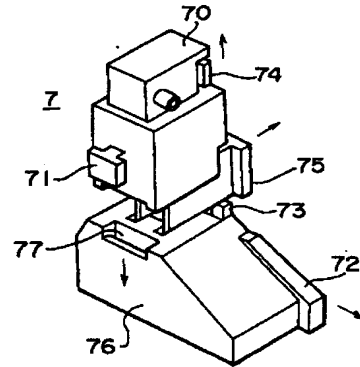
第6図



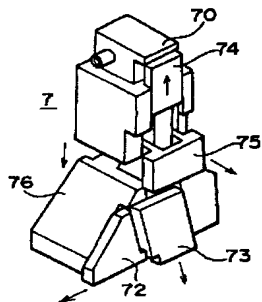
第8図



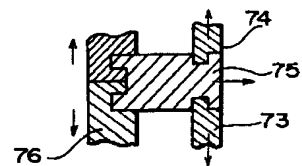
第9図



第11図



第10図



第12図

手続補正書(方式)

昭和62年9月9日

特許庁長官 小川 邦夫 殿

1. 事件の表示

昭和62年特許願第149394号

2. 発明の名称 形態変化玩具

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

東京都台東区駒形2丁目5番4号

株式会社 バンダイ

代表者 山 科 誠

4. 代理人

〒111(電)862-4977(代)

東京都台東区蔵前3丁目1番4号

バンダイ蔵前ビル2階

(8138) 弁理士 高 田 修 治

5. 補正命令の日付

昭和62年8月25日(発送日)

6. 補正の対象

(1) 明細書中「図面の簡単な説明」の欄

(2) 図 面

7. 補正の内容

(1) 明細書第10頁第5行目にある「…、第10は…」を
「…、第10例は…」と補正する。

(2) 図面は別紙の通り添付しました。内容に変更ありま
せん。